



## 目 次

はしがき

凡 例

諸 記 号

前 篇 位 相 .....	1
第 1 章 集 合 .....	3
§ 1 集 合 .....	3
§ 2 写 像 .....	6
§ 3 関 係 .....	13
§ 4 順 序 .....	16
第 2 章 距離空間 I .....	26
§ 5 距離空間 .....	26
§ 6 近傍と開集合 .....	30
§ 7 連続写像 .....	42
§ 8 コンパクト集合 .....	51
第 3 章 距離空間 II .....	59
§ 9 一様連続性 .....	59
§ 10 ノルム空間 .....	66
第 4 章 位相空間 .....	81
§ 11 位 相 .....	81
§ 12 連続写像 .....	89
§ 13 誘導された位相 .....	96
第 5 章 稠密性と連結性 .....	113
§ 14 稠 密 性 .....	113
§ 15 連 結 性 .....	120

第6章	分離条件	127
§16	分離条件	127
§17	正規空間	135
§18	埋蔵問題と距離付け問題	141
§19	いろいろな位相空間の例	145
第7章	コンパクト性	151
§20	コンパクト空間	151
§21	局所コンパクト空間	162
第8章	収束	170
§22	有向点族	170
§23	収束空間	178
第9章	一様位相空間	183
§24	一様空間	183
§25	一様被覆族	188
§26	一様位相	193
§27	完備性	200
§28	写像空間	205
	参考文献	210
後篇	測度	213
第1章	測度	215
§1	有限加法的集合族	215
§2	集合列とその極限	219
§3	加法的集合族の生成	221
§4	Jordan の測度	222
§5	測度の定義	226
§6	零集合	232
§7	Lebesgue の外測度	235
§8	外測度とそれによる測度の定義	236

§ 9	Lebesgue の測度	240
§ 10	Lebesgue-Stieltjes の測度	244
§ 11	正則な測度と内測度	249
§ 12	Lebesgue の意味で可測でない集合	256
§ 13	測度論の代数化について	262
第 2 章	可測関数	264
§ 14	関数とその原像集合	264
§ 15	可測関数の定義	266
§ 16	可測関数の極限	270
§ 17	可測関数の四則と合成関数	273
§ 18	同値な可測関数	277
§ 19	漸近収束	280
第 3 章	積 分	283
§ 20	積分の定義	283
§ 21	積分の性質(I)	287
§ 22	積分の性質(II)	293
§ 23	Riemann 積分と Lebesgue 積分	302
§ 24	Lebesgue-Stieltjes 積分	309
第 4 章	完全加法的集合関数と不定積分	313
§ 25	完全加法的集合関数	313
§ 26	Jordan 分解	316
§ 27	Hahn 分解	321
§ 28	絶対連続性と特異性	322
§ 29	Lebesgue 分解	328
§ 30	Radon-Nikodym の定理	332
§ 31	広義の測度に関する積分	336
§ 32	集合関数の微分係数	340
§ 33	Vitali の被覆定理	341
§ 34	$\sigma$ -加法的集合関数の微分	344

§ 35	加法的区間函数	349
§ 36	$R^1$ の区間函数と 1 変数の函数	353
第 5 章	積空間の測度と Fubini の定理	358
§ 37	積空間とその $\sigma$ -加法系	358
§ 38	積 測 度	360
§ 39	Fubini の定理	365
§ 40	縦線集合とその測度	368
§ 41	無限積空間とその測度	371
第 6 章	函数空間	374
§ 42	空間 $L_p$ と空間 $M$	374
§ 43	$L_p, M$ の共役空間	381
§ 44	連続函数の空間	391
	参考文献	401
索 引		403

